

Année 1927

N° 4

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1928

PAR

Émile PIERROT

Né à Pluvigner (Morbihan) le 1^{er} Mai 1871

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES
OSSIFICATIONS DES APONÉVROSES
CHEZ LE CHEVAL

(Ostéomes de l'Aponévrose fessière)

Président : M. LECÈNE, Professeur à la Faculté de Médecine

Assesseurs { M. PETIT } Professeurs à l'Ecole Nationale
 { M. COQUOT } Vétérinaire d'Alfort

PARIS

Éditions de la Revue "NOS ANIMAUX"

8, Rue des Saints-Pères, 8

1927

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1927

N° 4

THÈSE

POUR LE

Doctorat Vétérinaire

(Diplôme d'État)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1928

PAR

Émile PIERROT

Né à Pluvigner (Morbihan) le 1^{er} Mai 1871

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES OSSIFICATIONS DES APONÉVROSES CHEZ LE CHEVAL

(Ostéomes de l'Aponévrose fessière)

Président : M. LECÈNE, Professeur à la Faculté de Médecine

Assesseurs { M. PETIT
 { M. COQUOT

{ Professeurs à l'Ecole Nationale
 Vétérinaire d'Alfort

PARIS

Éditions de la Revue " NOS ANIMAUX "

8, Rue des Saints-Pères, 8

1927

Personnel enseignant de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE.

Directeur : M. E. NICOLAS.

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, R. RAILLIET
H. VALLÉE.

PROFESSEURS

	MM
Anatomie descriptive des mammifères domestiques	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale	MAIGNON.
Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique; histoire naturelle médicale	HENRY
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers clinique; séméiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure	COQUOT
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique; médecine opératoire, obstétrique	MOUSSU.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique ..	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection des denrées alimentaires; autopsies	PETIT.
Zootéchnie et économie rurale	DECHAMBRE
Agronomie, bo. nique et hygiène; matière médicale	(DECHAMBRE
Industrie et contr. des produits d'origine animale	(ET HENRY.
	VERGE.

AGRÉGÉS

MM. LESBOUYRIES - VERGE

CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER. MM. MONVOISIN.
LESBOUYRIES. MOUSSU (R.)
M. VERGE.



La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations, qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'engagent leur donner ni approbation, ni improbation.

A MA MÈRE

A MES SOEURS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

Hommage d'affection.

A MES ANCIENS MAÎTRES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

A MES JUGES

Hommage de reconnaissance.

INTRODUCTION

Depuis le temps déjà lointain où nous suivions les cours de nos Maîtres vénérés, à l'école d'Alfort, pendant nos trente années de clientèle, c'est-à-dire de polyclinique au sens complet du mot, il nous a été donné d'observer assez souvent des cas curieux soit par l'inattendu de leur évolution, soit encore par la rareté de la maladie même. Tous les praticiens en ont fait autant, et si chacun notait ce qu'il a rencontré dans ces conditions, on constituerait ainsi d'intéressants recueils de faits, véritables miscellanées cliniques où tout le monde trouverait à glaner. Malheureusement, les fatigues imposées par la pratique courante en milieu rural et parfois les petits ennuis de l'exercice professionnel ne permettent pas toujours de consigner nos observations comme on le voudrait.

Parmi celles que nous avons conservées, nous en avons choisi qui se rapportent à une affection encore peu connue, certainement rare et dont la pathogénie, de l'aveu de nos maîtres, est encore imparfaitement précisée : nous voulons parler de l'*ossification de l'apo-*

névrose fessière chez le cheval, appelée encore, de façon impropre, ostéome de l'aponévrose fessière. Certaines particularités des cas observés nous amèneront à formuler, quant à l'origine de ce processus, une hypothèse qui, pensons-nous, n'a pas encore été émise. Nous n'avons pas la prétention de croire qu'elle puisse expliquer la genèse de tous les cas rencontrés, mais elle peut sans doute nous éclairer sur la nature exacte de certains d'entre eux.

Avant de faire connaître notre façon de voir sur ce sujet, nous jugeons utile de rappeler ce qui a été publié avant nous sur cette question et d'exposer aussi complètement que possible l'état actuel de nos connaissances sur la symptomatologie, l'anatomie pathologique de cette affection, et sur l'intervention qu'elle réclame.

HISTORIQUE

Un tout petit nombre d'observations d'ossification des aponévroses ont été rapportées à l'époque moderne dans nos diverses publications vétérinaires.

Malgré cela, ces altérations n'ont pu échapper complètement aux anciens anatomistes. La première mention que nous en avons trouvée est due à Rigot. Ce savant professeur, dans son livre sur la myologie, parue en 1842, écrit, en étudiant l'aponévrose qui recouvre le long vaste :

« Cette aponévrose est susceptible de s'ossifier en partie, comme celle de l'ilio-aponévrotique (lisez : *fascia lala*) à laquelle elle se réunit en avant. »

Les auteurs classiques du siècle dernier (Lafosse Roll, Leclainche, etc.) n'en font aucune mention.

Les premiers cas d'ossification de l'aponévrose fessière qui ont été publiés dans les journaux vétérinaires de langue française ont été rapportés à la Société centrale vétérinaire, en 1889, par Goubaux et par Laquerrière.

Quelques autres, très rares, ont été signalés depuis, et ils tirent leur intérêt de précisions nouvelles apportées sur l'anatomie pathologique de ces lésions.

C'est ainsi qu'Almy (1900) a observé et opéré un cheval de 6 ans, d'une plaque osseuse développée dans l'aponévrose de la face externe de la cuisse. La lésion, qui mesurait 25 centimètres de longueur, 10 centimètres de largeur et 5 à 10 millimètres d'épaisseur dans sa partie centrale, fut étudiée au point de vue histologique par G. Petit et Almy qui présentèrent le résultat de leurs investigations à la Société anatomique de Paris (1900).

En 1904, Martin et Cochart ont signalé un cas « d'ostéome de l'aponévrose fessière gauche » chez un cheval âgé de 4 ans. Cette tumeur, de forme triangulaire, était située immédiatement sous la peau et recouvrait la partie inférieure du demi tendineux. L'animal fut opéré avec succès.

L'année suivante (1905), A. Barrier présentait à la Société générale, une plaque osseuse de 14 centimètres de longueur, sur 6 centimètres de largeur, trouvée sous la peau de la fesse droite d'un cheval âgé de 10 ans. A ce propos, le professeur G. Petit donna d'intéressantes précisions sur la pathogénie et l'anatomie pathologique de ces lésions (voir plus loin).

Tels sont les seuls cas d'ossification de l'aponévrose fessière chez le cheval qui, à notre connaissance, ont

été publiés dans nos périodiques vétérinaires français¹.

D'autres exemples d'ossification des aponévroses ont été observés en d'autres points du corps. Goubaux a relaté un cas d'ossification de l'aponévrose du *fascia lata*, recueilli sur Physician, le célèbre étalon anglais. Cadiot a trouvé sur un poney de cinq ans une ossification de l'aponévrose jambière et du tendon du muscle demi-tendineux.

Parmi nos auteurs classiques modernes, Cadiot et Almy et Ball sont les seuls à étudier ces métaplasies osseuses. Cadiot et Almy en font une courte description d'ensemble dans leur *Traité de pathologie chirurgicale* et le L^r Ball les a étudiées, au point de vue histologique, dans l'*Anatomie pathologique de l'Encyclopédie vétérinaire*, et surtout dans son traité d'*Anatomie pathologique générale*.

1. D'après Cadiot et Almy, deux auteurs italiens, Bassi et Ghislein ont observé également de semblables métaplasies osseuses.

NOTES D'ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

Les cas d'ossification des aponévroses observés par nous étaient localisés à la région fessière. Il nous faut donc rappeler, au moins brièvement, l'anatomie de cette partie du corps (région crurale postérieure) en ce qui concerne les muscles et les aponévroses.

Les muscles qui peuvent nous intéresser sont le long vaste, le demi-tendineux et le demi-membraneux. Quant aux aponévroses, nous décrirons l'aponévrose fessière et signalerons ses relations avec le *fascia lala*.

Le long vaste, formé de deux portions (antérieure et postérieure) placées l'une devant l'autre et intimement adhérentes, s'étend depuis l'épine sacrée, le ligament sacro-sciatique, l'aponévrose d'enveloppe des muscles coccygiens, et la tubérosité ischiale jusqu'à la crête sous-trochantérienne et la face antérieure de la rotule. Son bord antérieur adhère étroitement au *fascia lala* et son bord postérieur est longé par le demi-tendineux. En dehors, il est en rapport avec l'aponévrose fessière et le feuillet superficiel du *fascia lala* qui se confondent et adhèrent fortement à la portion postérieure du muscle.

Le demi-tendineux est situé en arrière du long vaste et s'étend de l'épine sacrée au côté interne de l'extrémité supérieure de la jambe. Inférieurement, ses fibres se concentrent sur une aponévrose qui se confond avec l'aponévrose jambière. « Sa branche sacrée est recouverte par l'aponévrose fessière et chevauche sur le long vaste. Dans le reste de son étendue, le muscle répond : en arrière, à cette même aponévrose ; en dehors, au long vaste et aux jumeaux de la jambe ; en dedans, au demi-membraneux et au grand adducteur de la cuisse. » (Chauveau, Aloing et Lesbre).

Le demi-membraneux est situé en dedans du demi-tendineux, et étendu de l'ischium à l'extrémité inférieure du fémur (condyle interne). Il est enveloppé par une très mince aponévrose qui fait continuité à l'aponévrose fessière.

La partie aponévrotique du *fascia lata* fait suite au bord inférieur de la portion charnue de ce muscle et est divisée en deux feuillets, l'un profond, l'autre superficiel. Ce dernier seul peut nous intéresser. Il se répand sur le long vaste où il se confond avec l'aponévrose fessière et en bas il se prolonge jusque sur les ligaments rotuliens pour se continuer avec l'aponévrose jambière.

Enfin, toute la région dite fessière ou région de la croupe chez les animaux, est recouverte d'un épais fascia fibreux, prolongement de l'aponévrose du grand

dorsal, lequel fascia se continue lui-même, en arrière, sur les muscles de la région crurale postérieure et se confond avec le feuillet superficiel du *fascia lata*. Cette aponévrose fessière, élastique en quelques points, très adhérente, s'insère sur l'angle externe de l'ilium et sur l'épine sacrée. Elle donne attache par sa face profonde à de nombreux faisceaux des fessiers superficiel et moyen. » (Chauveau, Arloing et Lesbre.)

ETUDE CLINIQUE

Nous ne pouvons avoir la prétention, avec le très petit nombre de cas que nous avons observés, de faire le tableau clinique de la curieuse affection que nous étudions. Aussi nous compléterons nos constatations grâce aux faits notés et publiés par d'autres praticiens.

Nous envisagerons successivement les symptômes locaux puis les troubles fonctionnels qui peuvent résulter de cette transformation de l'aponévrose.

1° *Symptômes locaux.* — Le siège de la lésion est inconstant, mais il est pourtant digne de remarque que la presque totalité des métaplasies osseuses des aponévroses chez le cheval ont été trouvées en un point quelconque de l'aponévrose fessière. Chez le sujet observé par Laquerrière, la tumeur sous-cutanée était située dans la partie supérieure et externe de la cuisse droite. Chez celui d'Almy, la tuméfaction siégeait à la face externe de la cuisse. Dans le cas rapporté par Martin et Cochart la lésion recouvrait la partie inférieure du demi-tendineux. Pour celui noté par Barrier, nous savons seulement que la plaque osseuse était logée sous

la peau de la fesse droite. Enfin, dans les deux observations que nous allons relater la zone d'ossification s'étalait à la surface du demi-membraneux et du demi-tendineux dans un cas, et dans l'autre à la surface du demi-tendineux et du long vaste.

En dehors de ces localisations au niveau de l'aponévrose fessière, Goubaux a observé l'ossification du *fascia lata* et Cadiot a noté le même processus sur l'aponévrose jambière.

Les symptômes locaux sont assez variables. Parfois l'altération anatomique est parfaitement invisible; « le poil est lisse à l'endroit de la lésion; aucune élevation, aucune saillie manifeste; ce n'est que par la palpation que l'on reconnaît la présence et les caractères de la tumeur » (Martin et Cochart). Dans d'autres cas, au contraire, au niveau de la zone atteinte « les poils sont piqués » (Almy), ou même on peut noter une déformation plus ou moins appréciable de la région (Cadiot, nous-même).

A la palpation, les symptômes sont très nets. Dans un territoire où, normalement, les doigts rencontrent des tissus souples, on découvre une plaque de dimensions et de contour variables, mais résistante, nettement constituée par un corps dur. Celui-ci est lisse ou mamelonné, situé sous la peau, généralement bien délimité, sans adhérence avec les muscles sous-jacents, ou au contraire soudé à ces derniers de façon assez intime.

Très régulièrement, la palpation ne permet de découvrir aucune sensibilité de la région atteinte.

2° *Troubles fonctionnels.* — Ceux-ci peuvent faire totalement défaut. C'est ainsi que les chevaux observés par Almy, par Martin et Cochart, par Barrier, par nous-même, ne paraissaient nullement incommodés par la lésion. Au contraire, les sujets suivis par Laquerrière, par Cadiot étaient atteints d'une boiterie chronique d'intensité variable qui a disparu après l'ablation de la plaque osseuse. Il semble donc que les troubles fonctionnels dépendent du siège de la lésion et qu'en particulier les ossifications de l'aponévrose fessière n'entraînent pas une gêne appréciable dans les mouvements du membre.

Quant à l'évolution de cette affection, elle nous est parfaitement inconnue. Dans tous les cas qui ont été rapportés comme chez les sujets que nous avons pu étudier, le début du processus est passé inaperçu et d'autre part aucun des chevaux atteints n'a été suivi au delà de quelques jours ou tout au plus quelques semaines.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions, toutes locales naturellement, ont été étudiées aux points de vue anatomique et histologique par différents auteurs.

La forme et les dimensions de ces plaques osseuses sont très variables. Celle qui fut opérée par Laquerière mesurait une douzaine de centimètres de hauteur sur 5 à 6 de largeur. Une autre, extirpée par Almy avait les caractéristiques suivantes : « contour déchiqueté et aminci, convexe sur sa face externe, concave sur sa face interne pour se mouler sur les masses charnues de la fesse, longue de 20 cm., large de 10 cm., dans sa partie moyenne, et plus étroite au niveau de ses extrémités, épaisse de 1 cm. à 1 cm. $1/2$, percée d'un certain nombre de trous arrondis ou ovalaires dont le diamètre ne dépasse pas 1 cm. ».

Chez un sujet opéré par Cadiot, la plaque osseuse « de forme triangulaire à base supérieure, d'une longueur de 15 centimètres sur 7 à 8 de large, avait sa pointe noyée dans le tendon du demi-tendineux. Sa face interne est concave, surtout en sa partie supérieure; sa face ex-

terne n'était séparée de la peau que par une couche de tissu conjonctif ».

Martin et Cochart décrivent ainsi la lésion qu'ils ont observée : « le poids de la tumeur avant l'enlèvement des lambeaux de tissu conjonctif et des débris d'aponévrose était de 39 grammes. Débarrassée de toutes les parties molles qui la recouvraient, son poids est de 16 grammes. Une portion centrale complètement ossifiée, présentant dans sa partie la plus résistante une épaisseur de 2 millimètres environ, amincie sur les bords et percée de part en part de trois trous de forme régulière, constitue la pièce principale de la tumeur osseuse à laquelle viennent s'adjoindre sous forme d'ailes, par l'intermédiaire de portions non ossifiées trois plaquettes irrégulières beaucoup moins résistantes ».

L'ossification extirpée par Barrier avait les dimensions suivantes : longueur 14 centimètres, largeur 6 centimètres, épaisseur 4 à 6 millimètres. Elle se présentait « sous l'aspect d'une plaque scutiforme, creusée de vacuoles, de petits pertuis, la traversant de part en part ou n'intéressant qu'une partie de son épaisseur. Sa face interne, qui faisait corps, pour ainsi dire, avec l'aponévrose fessière, est plus irrégulière et plus anfractueuse que sa face externe, laquelle était sous-cutanée et un peu convexe ».

Enfin, chez le seul sujet que nous avons opéré, la plaque quoique irrégulière dans son contour avait l'aspect d'un quadrilatère dont l'angle supérieur était plus

ouvert que l'angle inférieur. Elle mesurait 14 centimètres dans sa hauteur et 8 dans sa plus grande largeur : son épaisseur, dans la portion centrale, ne dépassait pas 10 à 12 millimètres. La face externe, un peu mamelonnée, était cependant assez nettement convexe. La face profonde, au contraire, était plus irrégulière. La partie ossifiée était d'un seul tenant ; elle était percée de deux trous ovalaires de la dimension d'une pièce de cinquante centimes, et de quelques autres beaucoup plus petits. Sur la coupe, le tissu compact avait nettement l'aspect de l'os.

L'examen microscopique de ces lésions, n'a été pratiqué que par quelques auteurs. Un fragment, préparé à sec suivant la technique de Ranvier, montra à Petit et Almy qu'il s'agissait d'un ostéome et non pas d'une calcification pure et simple de l'aponévrose fessière, puisqu'il y avait des canaux de Havers et des ostéoplastes. Martin et Cochart firent les mêmes constatations.

En 1905, le professeur Petit donnait d'intéressantes précisions sur ces lésions. « Dans ces cas d'ostéomes aponévrotiques, il est facile de se convaincre qu'il s'agit bien d'une ossification véritable et non pas seulement d'une calcification. Il suffit d'en détacher une lamelle et de l'user jusqu'à transparence à la lime, d'abord, puis sur une meule ou une pierre à repasser. L'examen microscopique direct permet d'observer les petites ca-

vités osseuses connues sous le nom d'ostéoplastes, si caractéristiques avec les multiples canalicules anastomotiques qui les hérissent... Cette ossification s'opère sans formation préalable de cartilage, par transformation directe et immédiate des fibres tendineuses et des fibres de Sharpey, calcifiées et osséinisées, et des cellules conjonctives en ostéoblastes, aptes à élaborer les lamelles osseuses caractéristiques ».

L'absence de congestion, de diapédèse et de toute lésion inflammatoire, fait dire au professeur Ball que « les ostéomes des aponévroses représentent non des tumeurs à proprement parler, mais de simples métaplasies ostéoïdes¹ ». Ces productions, qui n'ont rien de néoplasique, méritent donc beaucoup plus les noms d'ossifications ou de métaplasies osseuses que celui d'ostéomes (Ball).

1. La métaplasie consiste dans la transformation directe d'un type cellulaire déterminé en un autre sans stade jeune intermédiaire, sans hyperplasie.

DIAGNOSTIC

Ces plaques osseuses peuvent parfaitement passer inaperçues quand elles n'entraînent aucun trouble fonctionnel et ne se manifestent pas par une déformation apparente de la région ou tout au moins un hérissément particulier et persistant des poils à leur niveau. Dans ce cas, leur découverte est vraiment le fait du hasard et résulte alors d'une impression inaccoutumée ressentie par la main qui caresse ou exécute le pansage.

En toute circonstance, quand un corps dur, aplati, sans symptômes inflammatoires est découvert dans la région de la fesse, il ne peut y avoir aucun doute : il s'agit d'une ossification de l'aponévrose. Aucune autre lésion ne peut prêter à confusion dans ce territoire. Et c'est pour cette raison que nous n'hésitons pas à présenter une observation dans laquelle le sujet n'a pas été opéré et la lésion examinée directement.

PRONOSTIC

Très souvent ces productions osseuses n'ont aucune gravité , n'entraînant pas la moindre gêne dans la locomotion. Elles n'ont alors qu'une importance économique, l'animal étant taré aux yeux de l'acheteur. D'autres fois elles sont plus sérieuses et occasionnent une boiterie chronique qui ne disparaît qu'après l'extirpation de la lésion.

TRAITEMENT

Celui-ci ne peut être que chirurgical. Dans un cas, et sur la demande du propriétaire, nous avons fait une friction vésicante sur la tumeur. Le résultat a été nul, comme il était facile de le prévoir.

L'intervention chirurgicale que comportent ces ossifications est des plus simples quand elles ne pénètrent pas de façon imprévue dans les tissus sous-jacents, comme dans le cas observé par Cadiot.

En règle générale, le sujet, à jeun, doit être assujéti, soit sur un lit de paille, soit dans un travail-bascule. Comme pour toute intervention, la peau doit être rasée et aseptisée.

L'incision à pratiquer est de forme et de direction variables suivant l'étendue et le contour de la plaque osseuse elle-même, Almy, puis Barrier firent une incision verticale suivant le grand axe de la tumeur. Martin et Cochart ont sectionné la peau d'après un Y. Nous avons adopté la même méthode pensant qu'elle facilite la dissection du tégument, puis l'ablation de la lésion.

La séparation de la peau de la plaque osseuse ne présente aucune difficulté. Le lambeau cutané étant saisi avec une pince à dents-de-souris et attiré au dehors, on sépare au bistouri le tissu conjonctif hypodermique sur toute la surface de la zone ossifiée. Ensuite cette dernière est délimitée à son pourtour, puis séparée des masses musculaires sous-jacentes, soit au bistouri, soit à l'aide de ciseaux.

L'opération est terminée par une suture à la soie de façon à rapprocher les lèvres de la plaie de façon aussi parfaite que possible. Dans le cas où la lésion s'étend en profondeur ou contracte des adhérences avec les tissus profonds, autrement dit lorsque son extirpation entraîne des délabrements assez considérables, il peut être indiqué de laisser un drain dans la plaie (Cadiot).

Les suites de l'intervention sont généralement très simples, quoique à dire vrai, la réunion par première intention ne soit pas toujours obtenue. Signalons seulement que Martin et Cochart ont observé chez leur opéré des accidents hémorragiques qui paraissent de nature hémophilique.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

L'origine de ces productions osseuses a retenu assez peu l'attention des cliniciens qui ont eu l'occasion de les observer.

Laquerrière a noté que son sujet « avait reçu quelques années auparavant, une balle dans la partie supérieure de la fesse; cette balle avait dû descendre par son propre poids, mais en produisant sur sa route des phénomènes inflammatoires ayant déterminé consécutivement de la calcification d'une portion de l'aponévrose ».

Pour le cheval observé par Cadiot « on n'a point relevé de traumatisme ni de forte contusion de la fesse. L'âge (cinq ans) ne créait pas de prédisposition, et en aucune autre région on ne constatait d'ossification anormale ».

Almy, Martin, et Cochart, Barrier, ne nous donnent aucune indication sur ce sujet, au cours de leurs observations.

D'après le professeur G. Petit, la pathogénie de ces ossifications est très douteuse. Il est probable, mais encore ne possède-t-on à cet égard aucune certitude,

qu'elles résultent d'une inflammation chronique obscure et insoupçonnable des aponévroses ».

Le professeur Ball écrit à ce propos : « Dans les deux médecines, on décore aussi du nom d'ostéomes des productions qui n'ont rien de néoplasique, mais relèvent de processus inflammatoires et traumatiques ou de la métaplasie osseuse ».

Enfin, d'après Cadiot et Almy « dans une partie des cas, la néoformation osseuse a paru se rattacher à une action traumatique ou à l'inflammation de l'aponévrose intéressée; dans les autres, son étiologie est restée obscure ».

La question de l'étiologie et de la pathogénie des ossifications de l'aponévrose fessière est donc fort peu avancée.

Dans les deux cas que nous avons observés, rien dans les commémoratifs comme dans l'examen de la région atteinte ne permet de soupçonner une action traumatique quelconque.

Un point seulement a retenu notre attention : le jeune âge de nos sujets. Dans les observations rapportées antérieurement, les chevaux atteints étaient d'un âge relativement assez avancé : 5 ans (Cadiot), 6 ans (Almy), 4 ans (Martin et Cochart), 10 ans (A. Barrier). Au contraire, les nôtres étaient des poulains; l'un avait 10 mois et l'autre 6 mois et demi.

Dans ces conditions, surtout pour le dernier, une re-

marque s'impose. La durée de toute la vie du sujet serait-elle suffisante pour permettre une ossification aussi étendue de l'aponévrose fessière? Cela est assez douteux. Aussi, nous nous demandons si, dans certains cas tout au moins, ces productions osseuses ne pourraient pas avoir à leur origine une cause intervenue avant la naissance, durant la vie intra-utérine? Ce n'est qu'une hypothèse, évidemment, mais le jeune âge de nos sujets semble la confirmer. Cela ne nous éclaire d'ailleurs pas sur l'évolution première du processus. Celle-ci nous est aussi parfaitement inconnue que l'origine de toutes les monstruosités comme des malformations les plus simples. Notons seulement que la variation anatomique se serait alors produite dans un cadre assez restreint puisque le tissu fibreux et le tissu osseux dérivent l'un et l'autre du mésenchyme, du feuillet moyen de l'embryon.

QUELQUES AUTRES NÉOFORMATIONS OU MÉTAPLASIES OSSEUSES

L'imprécision de nos connaissances sur l'origine de l'ossification des aponévroses chez le cheval nous porte à rechercher quelque éclaircissement dans l'étude d'autres métaplasies osseuses assez fréquentes en pathologie comparée. Nous envisagerons ainsi des néoformations osseuses dans des tissus identiques aux aponévroses par leur structure ou très voisins aux points de vue embryologique et physiologique. Deux affections répondent à ces caractéristiques : la myosite ossifiante relativement fréquente chez l'homme et signalée chez les animaux, et d'autre part les *ossifications de la dure-mère*, processus fréquent qui semble n'avoir été étudié que chez le chien¹.

1^o *Myosite ossifiante*. — « Il est curieux de constater que si les ostéomes aponévrotiques sont assez communs chez le cheval, il n'en est pas ainsi des ostéomes mus-

1. Les ostéomes de la dure-mère, dans la prétendue pachyménigite ossifiante du chien, ont été étudiés par le professeur G. Petit. Ils n'auraient, selon lui, aucun rapport de cause à effet avec les paralysies ou paraplégies concomitantes (voir ci-après).

culaires, tandis que c'est l'inverse dans l'espèce humaine. Chez l'homme, en effet, divers muscles peuvent être le siège de ces productions, qui dépendent d'une myosite chronique ossifiante, et les chirurgiens connaissent bien les ostéomes des cavaliers qui siègent dans les adducteurs de la cuisse et ressemblent à ceux que Rokitansky avait autrefois signalés dans le biceps des fantassins. Ces ostéomes musculaires de l'homme ont une forme généralement très irrégulière. D'assez faibles dimensions, ils sont, par contre, hérissés de pointes, de prolongements plus ou moins grêles qui s'en vont dans toutes les directions et sont plus ou moins noyés dans du tissu fibreux. Contrairement enfin aux ostéomes aponévrotiques de nos animaux, ces ostéomes des muscles de l'homme sont très douloureux et nécessitent de ce fait l'intervention chirurgicale » (G. Petit).

D'après le professeur Ball, ces néoformations « ne sont pas des ostéomes vrais, mais des productions périostiques, édifiées à la suite d'arrachement de lambeaux du périoste par les muscles, au niveau de leur point d'insertion ».

Les recherches de Nathan lui ont montré que l'ostéome musculaire reconnaît presque toujours une origine traumatique et est consécutif à une rupture musculaire. La tumeur débute par une cicatrice fibreuse autour des fibres rompues.

De semblables productions osseuses ont rarement été signalées chez les animaux. Huon en a observé un cas

au niveau du flanc chez une vache. Nicolau en a publié un exemple avec localisation aux muscles de l'épaule chez un cheval. Chazeau en a rapporté plusieurs cas situés à la pointe de l'épaule et Hendrick en a étudié un autre qui intéressait le sterno-maxillaire.

Comme chez l'homme, ces auteurs ont toujours cru pouvoir incriminer une action traumatique à l'origine de ces lésions.

A côté de cette myosite ossifiante, appelée couramment en médecine humaine ostéome musculaire, il est une autre affection, ayant la même localisation, mais différente dans sa nature et dénommée myosite ossifiante progressive. Elle se caractérise « par l'apparition, au niveau des muscles, des tendons, des ligaments articulaires et des aponévroses, d'ossifications multiples, à évolution progressive, tendant finalement vers une pétrification plus ou moins complète du sujet » (Luzoir). Certains auteurs ont voulu voir, à son origine, une infection ou un trouble nerveux. Les recherches de Rosenstirn ne lui ont montré aucune cause apparente, traumatique ou autre. Cet auteur souligne l'apparition de l'affection, sinon congénitalement, du moins dans la première partie de la vie, et l'association de la maladie avec des signes d'insuffisance de développement tant anatomique que physiologique.

En définitive, l'étiologie et la pathogénie de cette curieuse affection ne paraissent pas précisées de façon certaine.

2° *Ossification de la dure-mère.* — « On désigne ainsi une affection chronique de la dure-mère caractérisée par des épaissements fibreux des incrustations calcaires et des plaques osseuses qui comprimerait (ce que le professeur Petit considère comme inexact), la moelle et les racines nerveuses d'où résulteraient des phénomènes douloureux périphériques (pseudo-névralgie) et des troubles moteurs qui aboutissent généralement à la paraplégie » (Cadéac).

Au point de vue histologique « tout apparaît véritablement torpide, comme le sésultat d'une métaplasie progressive, c'est-à-dire d'une transformation directe, sous une influence qui nous échappe d'ailleurs, mais qui n'est nullement inflammatoire au sens strict de ce mot, du tissu fibreux en tissu osseux » (P^r G. Petit).

« Quant à leur pathogénie, indépendamment de toute cause inflammatoire, elle reste, nous le répétons, fort énigmatique. Dire, comme jadis le professeur Goubaux qu'il s'agit d'une évolution sénile, n'avance pas à grand'chose. Mais l'expression est quand même doublement exacte, en ce sens que les ostéomes dure-mériens s'observent de préférence dans la vieillesse et qu'ils résultent d'une transformation, évolutive, du tissu fibreux » (G. Petit).

Le D^r Ball également pense devoir incriminer la sénilité comme cause de cette métaplasie osseuse

Enfin, d'après Roquet, il s'agirait hypothétiquement de l'ossification des vestiges embryonnaires des lames

proto-vertébrales, inclus dans la dure-mère et passant par les trois stades de l'ostéogenèse : tissu fibreux, tissu cartilagineux et tissu osseux.

*
* *

En résumé, s'il paraît acquis qu'on peut rattacher à une action traumatique les ostéomes musculaires chez l'homme et les animaux, il semble au contraire que nous ignorons la cause exacte de l'ossification de la dure-mère chez le chien. Dans certaines de ces affections on a cherché une origine congénitale, comme nous l'avons fait pour l'ossification de l'aponévrose fessière. Il n'en reste pas moins que l'étiologie et la pathogénie de ces affections est loin d'être élucidée.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Observations I.

Notre premier sujet est un poulain percheron qui, au moment de notre première visite, était âgé de dix mois. Un mois auparavant, absolument par hasard, en caressant la croupe de sa bête, le propriétaire avait remarqué « une petite grosseur » au niveau de la fesse. Il ne s'en inquiéta pas car l'animal ne paraissait nullement gêné. Cette lésion resta sans changement dans les semaines suivantes et le poulain nous fut présenté au cours d'une visite faite à la ferme pour d'autres bêtes.

Voici les constatations que nous avons pu faire. La tumeur est située au-dessous de la pointe de la fesse droite et s'étend à la surface du demi-membraneux et du demi-tendineux. Elle est aplatie, fait une saillie peu appréciable et n'attire que peu l'attention car le sujet est gris foncé. Les poils paraissent seulement un peu « piqués » à ce niveau. Cette remarque me fait penser qu'il est bien difficile de préciser le début de la lésion. La palpation donne des renseignements intéressants.

La tumeur est dure, légèrement bosselée et certaines parties paraissent plus compactes. La peau est intacte. La zone externe donne l'impression d'une plaque consistante, située immédiatement sous la peau, bien délimitée à la périphérie. La région moyenne paraît également très superficielle, mais est de consistance variable suivant le point exploré. La partie indurée, qui est la plus étendue, est formée de deux noyaux assez bien séparés, l'un très vaste constituant le corps de la tumeur, l'autre large comme un œuf de pigeon, situé à l'extrémité inférieure. Entre ces deux zones, la plaque paraît moins résistante sous le doigt. Enfin, la partie interne est moins dure, mais bien délimitée et semble se confondre de façon assez intime avec la masse du muscle demi-membraneux. Dans sa totalité, la lésion est haute de 15 centimètres environ et deux fois moins large. Comme je l'ai dit, la locomotion n'est nullement gênée.

Le diagnostic d'ossification de l'aponévrose fessière s'impose et j'annonce au propriétaire que l'intervention chirurgicale est la seule à conseiller. Il ne l'accepte pourtant pas et, sur sa demande, je fais une application d'onguent vésicatoire.

Six semaines après la tumeur n'avait subi aucune modification. Cela n'empêcha pas mon client de vendre son animal pour un prix avantageux à une personne qui ne sut pas découvrir cette tare. Le poulain a quitté ma région et n'a pas été revu par moi.

Observation II

Il s'agit d'un poulain âgé de 6 mois et demi. La veille de notre visite, l'animal fut présenté à un marchand de chevaux qui en offrit un prix dérisoire à cause d'une « grosseur à la fesse ». Celle-ci n'avait jamais été remarquée par le propriétaire qui, très ennuyé, nous fit appeler pour avoir notre avis.

Dès l'abord, nous découvrons des lésions très voisines de celles que nous venons de décrire. Au niveau de la fesse, s'étendant à la surface du demi-tendineux et du long vaste, nous reconnaissons à la palpation une plaque indurée, nettement délimitée, située immédiatement sous la peau et pas adhérente aux tissus profonds. Cette tumeur est un peu convexe, plutôt lisse et à son niveau le tégument est parfaitement intact, sans la moindre trace d'un traumatisme quelconque. Par ailleurs, le propriétaire n'a jamais remarqué une boiterie même légère et il nous affirme que son poulain, très surveillé, n'a jamais fait d'écart. La seule chose qui puisse faire soupçonner la lésion est un léger redressement des poils à la surface.

Le diagnostic ne laissant aucun doute, nous annonçons au propriétaire qu'il y a lieu de tenter l'ablation de cette tumeur. Cette opération fut acceptée assez facilement, à cause sans doute de l'échec de la veille.

L'intervention fut des plus simples. L'animal, à jeun, fut entravé en position décubitale et couché sur

le côté opposé à la lésion. Toute la région fut rasée et aseptisée. La peau fut incisée suivant un Y et les trois lambeaux séparés de la tumeur. Celle-ci, libérée sur toute sa surface et à son pourtour fut saisie avec des pinces à son angle supérieur, séparée des tissus profonds avec les ciseaux, rabattue progressivement et enfin extirpée en totalité. L'opération fut terminée par une suture à points séparés, en ménageant un orifice en partie déclive pour assurer l'écoulement de la sérosité. Une application de teinture d'iode fut faite sur toute la longueur de la suture.

Les suites furent très simples : la réunion par première intention fut obtenue, sauf au niveau de trois points. Quinze jours après la guérison était complète.

La pièce fut examinée après ébullition. La plaque, quoique irrégulière dans son contour, avait l'aspect d'un quadrilatère dont l'angle supérieur était plus ouvert que l'angle inférieur. Elle mesurait 14 centimètres dans sa hauteur et 8 dans sa plus grande largeur. Son épaisseur, dans la portion centrale, ne dépassait pas 10 à 12 millimètres. La face externe, un peu mamelonnée était cependant assez nettement convexe. La face profonde au contraire, était plus irrégulière. La partie ossifiée était d'un seul tenant ; elle était percée de deux trous ovalaires de la dimension d'une pièce de cinquante centimes, et de quelques autres beaucoup plus petits. Sur la coupe, le tissu compact avait nettement l'aspect de l'os.

CONCLUSIONS

I. Les ossifications de l'aponévrose fessière constituent une affection relativement assez rare chez les solipèdes et qui n'a pas été signalée chez les autres animaux.

II. Au point de vue clinique, elles sont caractérisées par des symptômes locaux peu appréciables à l'inspection, mais très nets à la palpation. Le plus souvent elles n'entraînent aucun trouble fonctionnel; d'autres fois elles sont la cause d'une boiterie chronique, d'intensité variable qui disparaît après l'extirpation de la lésion.

III. Leur évolution est totalement inconnue.

IV. Elles représentent non des tumeurs à proprement parler (ostéomes), mais de simples métaplasies osseuses.

V. Elles ne réclament qu'une intervention, d'ordre chirurgical : l'extirpation complète de la plaque indurée.

VI. L'étiologie de ces productions osseuses reste très obscure. Comme pour les ostéomes musculaires observés chez l'homme et les animaux, on peut parfois les rattacher à une action traumatique. Dans d'autres cas, celle-ci fait complètement défaut. Le jeune âge des sujets observés par nous-même, nous fait penser que certains cas pourraient avoir une origine congénitale.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la Thèse,
LECÈNE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- Almy.** — *Bulletin de la Société Centrale*, 1900, p. 885.
- Ball.** — *Anatomie pathologique de l'Encyclopédie Cadéac*,
p. 382.
- *Traité d'anatomie pathologique générale*, p. 63 et p. 396.
- Barrier.** — *Bulletin de la Société Centrale*, 1905, p. 115.
- Cadéac.** — *Pathologie interne*, t. VIII, p. 183.
- Cadiot.** — *Etudes de pathologie et de clinique*, p. 457.
- Cadiot et Almy.** — *Thérapeutique chirurgicale*, t. I, p. 476.
- Chazeau.** — *Revue Générale*, 1913, t. II, p. 677.
- Hendrickx.** — *Annales vétérinaires belges*, 1921, p. 497.
- Luzoir.** — *Presse Médicale*, 1919, p. 115.
- Martin et Cochart.** — *Revue générale*, 1904, t. II, p. 18.
- Nathan.** — *Presse Médicale*, 1920, p. 284.
- Nicolau.** — *Archiva Veterinara*, 1910, p. 228.
- Petit (G.) et Almy.** — *Bulletin de la Société Anatomique*,
16 novembre 1900.
- Petit (G.).** — *Bulletin de la Société Centrale*, 1905, p. 116.
- *Id.*, 1912, p. 425.
- Rigot.** — *Myologie*, p. 190.
-

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	7
Historique	9
Notes d'anatomie	12
Etude clinique	15
Anatomie pathologique	18
Diagnostic	22
Pronostic	23
Traitement	24
Etiologie et Pathologie	26
Néoformations ou Métaplasies osseuses	29
Observations personnelles	34
Conclusions	39
Bibliographie	41

